**À la veille du 5G**

David Bensoussan

*L’auteur est professeur de sciences à l’Université du Québec*

Les télécommunications électroniques évoluent si rapidement que l’on ne prend pas le temps d’évaluer la nature de leur impact sur notre devenir. Cela est particulièrement vrai pour la pénétration tentaculaire de la technologie 5G sur les objets qui nous entourent et sur notre quotidien.

**Un défi sociétal**

Les technologies 5G permettent de traiter à très haute vitesse un nombre de données inouïes pour autant que les tours d’antenne cellulaires ou les serveurs de l’infonuagique soient à proximité. Ces derniers peuvent être connectés en l’espace de millisecondes à des téléphones cellulaires ou à des senseurs de l’Internet des objets (tout comme ceux des véhicules autonomes) et retransmettre des informations traitées. De fait, le chiffre d’affaires de l’infonuagique - dominé par les géants du numérique Amazone (AWS), Google (Cloud), Microsoft (Azure) et Alibaba (Cloud) – augmente d’année en année. Pour l’an passé, il est évalué à près de 200 milliards de dollars.

L’émergence de la technologie 5G combinée à l’intelligence artificielle constitue un défi majeur pour notre société. En effet, il y a possibilité que l’intelligence artificielle surpasse l’intelligence humaine. Elle peut de ce fait échapper au contrôle. Il est à craindre une domination de la société par la machine et une transformation radicale de ce que sera notre vie. L’automation va s’intensifier et les méthodes de travail vont changer de façon radicale. L’intégration des données de rapports de taxes, d’appels téléphoniques, d’informations légales, de comptes bancaires, de renseignements médicaux, de géolocalisation et de bien d’autres encore, pourrait mener à un contrôle prédictif de l’individu par l’application de la machine et mettre ses libertés en péril. Il y a risque que la démocratie libérale cède la place à la dictature du numérique.

**La Chine en avance**

En Chine, le budget chinois de la sécurité domestique dépasse de près de 20% celui de la défense. L’Internet est sous contrôle étatique. La Chine dont le régime est déjà dictatorial a pris une longueur d’avance dans le domaine de la 5G, ce qui n’est pas sans inquiéter de nombreux pays. En effet, nous sommes en présence d’une croissance accrue des télécommunications chinoises : la Chine détient effectivement près de 20% du marché des téléphones intelligents et une partie importante des matériaux rares nécessaires à la construction de ces téléphones.

Les technologies 5G sont d’une importance vitale sur le plan économique et militaire. Si durant la guerre froide on comptait les missiles à tête nucléaire des adversaires, il devient plus important aujourd’hui de maîtriser la communication à ces mêmes missiles. En 2017, le Pentagone a souligné que les investissements chinois dans des firmes américaines travaillant dans les domaines de la reconnaissance faciale, l’impression 3D et la réalité virtuelle étaient à la limite des technologies militaires et civiles. Déjà en 2012, le secrétaire américain de la Défense Léon Panetta avait mis en garde contre la possibilité d’un cyber-Pearl Harbor qui pourrait, sans avertissement, miner des infrastructures critiques.

La loi chinoise oblige les citoyens et les compagnies à coopérer avec les services de renseignements. D’où la crainte que la 5G ne serve de cheval de Troie pour contrôler à distance les économies et les réalités sociales. Cela a incité a incité le président américain à prendre des mesures contre la pénétration de la compagnie Huawei. La tentative visant à écarter l’émergence d’Huawei au niveau mondial a échoué et la compagnie Huawei a installé 600 000 stations de base en 2019 et il est prévu que ce nombre atteigne 2 millions en 2020. Ces équipements pourront être intégrés aux réseaux de fibres optiques et de communication satellite de la « route de la soie électronique » dans laquelle plus de 50 milliards de dollars ont été investis. Qui plus est, la Chine a trouvé des solutions de rechange aux 20% des composantes électroniques importées des États-Unis, dont des circuits intégrés avec des capabilités d’intelligence artificielle. Le projet Chinois *Made in China 2025* prévoit la production d’au moins 70% des produits de haute technologie en Chine même.

**La régulation du 5G**

Bien des efforts ont été faits pour éviter la mainmise gouvernementale des données privées, effort auquel ont contribué l*’Internet Engineering Task Force* ainsi que le *Règlement général sur la protection des données* de l’Union européenne**.** La puissance intrusive des technologies 5G va obliger les gouvernements à définir des stratégies en vue de réguler la propriété et l’utilisation de cette technologie. Cette régulation est nécessaire pour éviter les abus tout en protégeant l’économie et la démocratie.

À titre indicatif, les faits suivants illustrent ces états de fait. En 2014, la Corée du Nord avait détruit les serveurs de la compagnie Sony pour se venger da diffusion d’une comédie dont le thème était l’assassinat du président Kim Jong Un. En 2016, ce pays avait subtilisé les données de la Banque centrale du Bengladesh et retiré illégalement des dizaines de millions de dollars. Plusieurs pays en Europe et en Amérique ont accusé la Russie d’avoir orchestré des messages de propagande destinés à des dizaines de millions d’électeurs, sinon plus. Par ailleurs, la désinformation risque d’être encore plus sophistiquée grâce aux *deepfakes*, c’est-à-dire la manipulation de matériel audio et vidéo pour les rendre aussi réalistes que possible.

Le monde en ligne est vulnérable. Il y fourmille des millions – et bientôt des milliards - de senseurs de l’Internet des objets connectés avec possibilité d’influencer démesurément les prises de décision individuelles et collectives. Une coopération multiétatique est souhaitable pour réguler la 5G car il n’est plus possible de laisser les « forces du marché » prendre contrôle de cette technologie.

En cette veille de fin d’année, réservons une pensée personnelle à l’égard des Canadiens Michael Kovrig et Michael Spavor emprisonnés en Chine dans des conditions inacceptables depuis que le Canada a répondu à la demande d’extradition de la vice-présidente de Huawei accusée d’avoir enfreint la loi américaine de l’embargo.